

## 가축분뇨처리 및 사료첨가제 개발을 위한 유효 미생물의 선발

김소영, 최미희<sup>1</sup>, 강민숙<sup>1</sup>, 이중현<sup>2</sup>, 김 흥, 채희정<sup>1</sup>

호서대학교 벤치전문대학원, <sup>1</sup>호서대학교 식품가공학 전공, <sup>2</sup>조선대학교 화학공학과

본 연구에서는 가축분뇨발효제 및 사료첨가제 제조용 우수 미생물을 개발을 위해 토양에서 61종의 균주를 분리하고 유효 미생물을 선별하였다. 먼저 유기물 분해능을 보기 위해 단백질 가수분해(casein, gelatin), 지방 가수분해, 탄수화물 가수분해(전분, cellulose, chitin) 실험을 통해 효소 활성을 측정하였다. 실험은 평판배지에 탄소원을 달리 첨가하여 colony 주위에 생기는 clear zone을 관찰하였다. 유기물 분해능 실험 후, 선별된 균주의 내산성과 내담즙산성을 측정하였다. 내산성 측정은 MRS액체배지에서 균주 배양 후의 생균수와 배양액을 산성 완충용액에 접종하여 배양 후의 생균수를 측정 비교하여 실험하였고, 내담즙산성 측정은 Bacto oxgall의 농도를 달리하여 첨가하고 분리균을 접종 후 배양하면서 생육유무를 검토하였다. 실험결과 약 15종의 유효 미생물을 선별하였다.

### 참고문헌

1. 김현아, "축산 사료 생균제의 미생물 분리 및 특성 조사"(2001), *J. Resource Development*, 20(1), 65~69
2. 이진규, "생균제용 유산균의 분리 및 동정"(1991), *J. Appl. Microbiol. Biotechnol.*, 19(5), 429~432
3. 농업기술연구소, "토양화학분석법"(1998), 농업기술연구소